QUARZ-ZOOM
DS8-3
QUARZ
ZOOM DS8-3

QUARZ ZOOM DS8-3

Filmová kamera „Quarz-Zoom DS8-3" pro amatéry Vám umožní pořídit zajímavé a napínavé filmy k různým tématům.

Poloautomatické nastavení expozimetru zaručuje u všech obrazových frekvencí operativní provedení záběru a zmenšuje chyby při stanovení hodnoty expozice. Systém hledáčku umožňuje provedení závěrů prostých parallaxe z každé vzdálenosti. Usnadňuje podstatně ztvárnění záběru.

Ostření se provádí dle mikroprisma, které zaručuje vysokou přesnost nastavení.

Quarz-Zoom DS8-3 je vybavena objektivem Meteor-8M vysoké světelnosti s měnitelnou ohniskovou vzdálenosti.

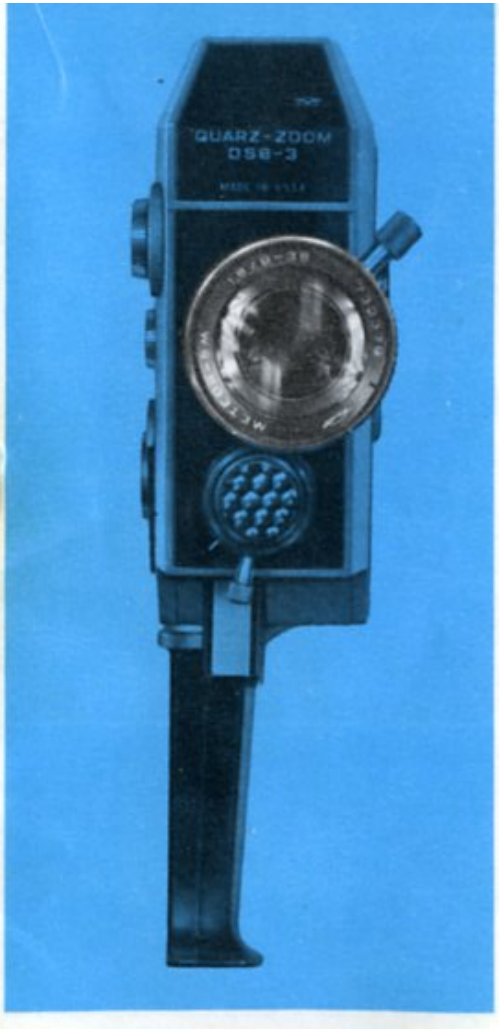
Čtyři snímací frekvence a jednotlivé snímání umožňují normální, zpomalené a urychlené záběry, jakož i jednotlivé snímky pro trikový film. Zpětné převíjení filmu a záběry sama sebe umožňují provádět různé kombinované záběry.

Počitadlo filmu uvádí množství neexponovaného filmu.

Konstrukce kamery a jakost výroby zaručují přesnost při práci a dlouhodobý provoz kamery.

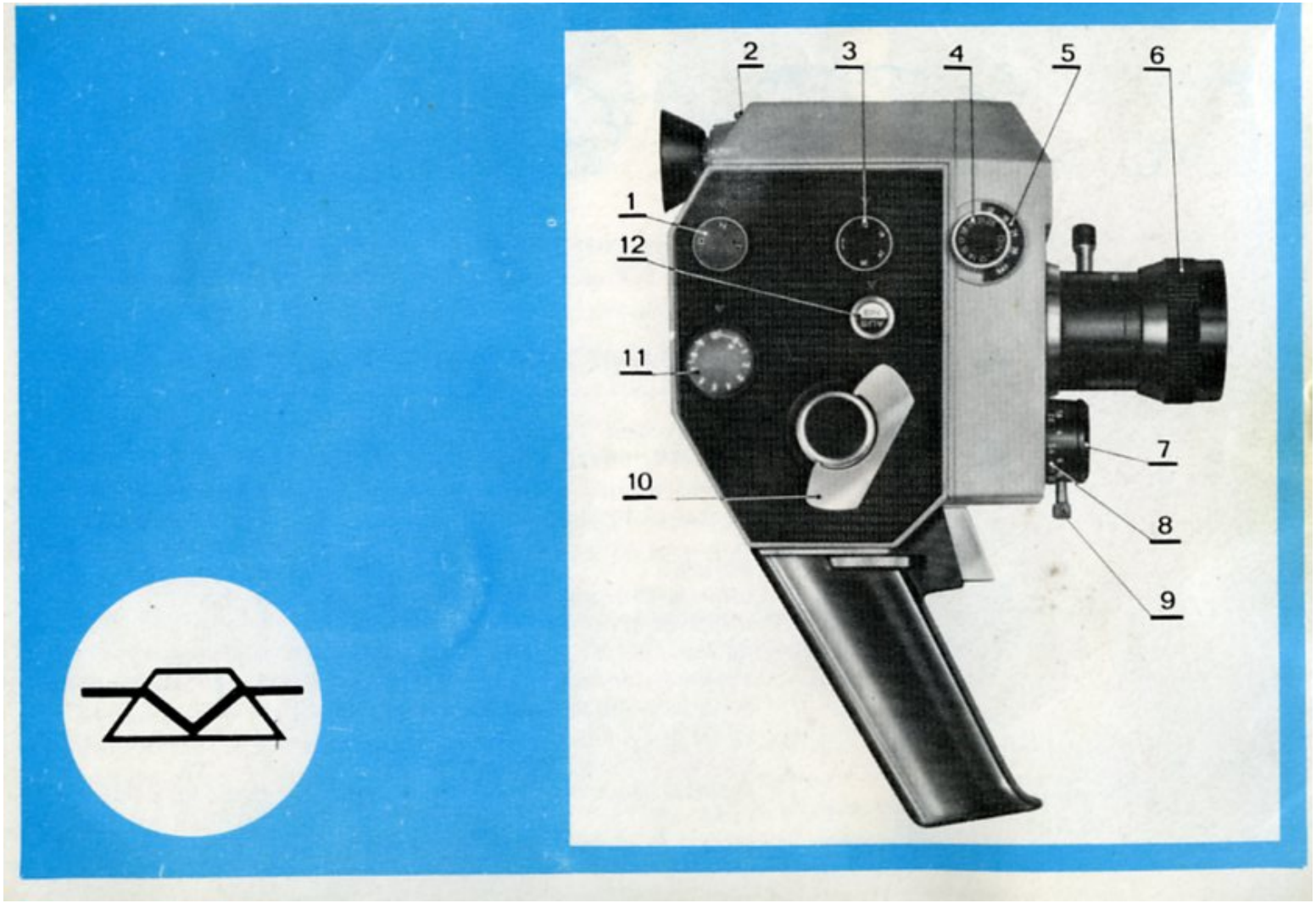
Doporučujeme Vám seznámit se před prvním použitím kamery s tímto návodem k použití.

Konstrukce Vašeho přístroje se může v detailech lišit od popisu kamery, což třeba přičíst důsledkům změn vznikajících v technice a konstrukci jako zlepšení.



TECHNICKÁ DATA KAMERY

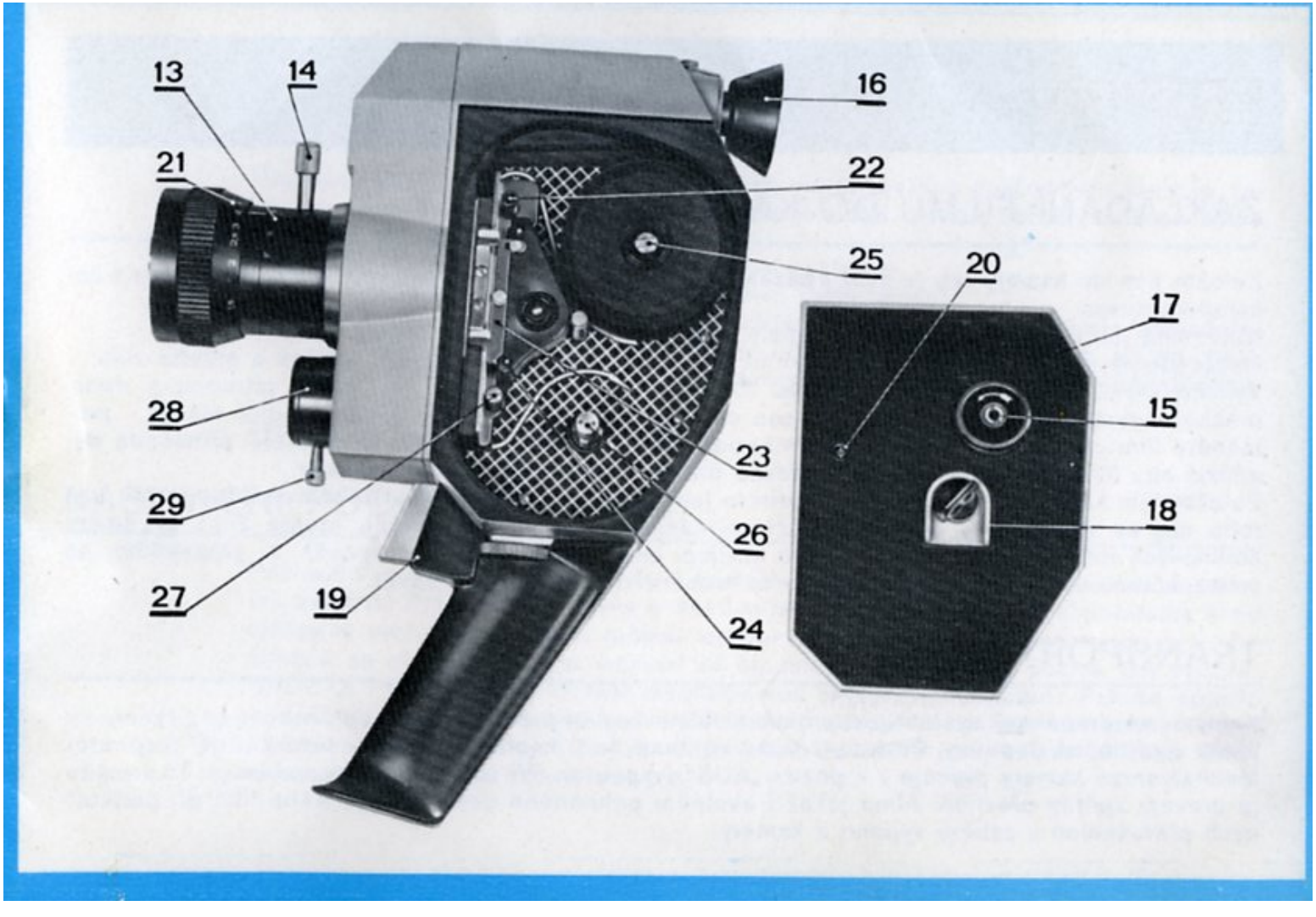
Použitý druh filmu:	
černobílý - nebo barevný „Super" mm	16 (2 x 8)
formát mm	4,22 x 5,69
obrazová frekvence, obr./vt.	12, 18, 24, 36 a snímání jednotl. záběrů
objektiv	Meteor - 8M
ohnisková vzdálenost objektivu mm	9 - 38
relativní otvor objektivu	1 : 1,8
ostření	mikroprismy
zvětšení hledáčku	0,5 - 2,05 násobné
korektura dioptrií okuláru hledáčku	± 5 D
užitá délka filmu v cívce, m	2 x 7,5 nebo 2 x 10
rozsah citlivosti filmu: DIN	12 – 23
rozměry (bez rukojeti), mm	186 x 68 x 150
váha, kg	1,6 (bez přísluš.)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

ZÁKLADNÍ ČÁSTI

1. knoflík způsobu práce
2. zajišťovací šroubek okuláru hledáčku
3. knoflík obrazové frekvence
4. stupnice citlivosti filmu
5. stupnice obrazové frekvence
6. objektiv
7. fotočlánek expozimetru
8. stupnice clon
9. ruční klička
10. natahovací klíč
11. počitadlo filmu
12. knoflík drapáku

13 stupnice ohniskových vzdáleností objektivu
14 páka stupnice ohniskových vzdáleností
15 výřez pro kličku zpětného převíjení
16 okulár hledáčku
17 víko
18 závěr víka
19 spoušť
20 značky roviny filmu
21 stupnice vzdáleností
22 vodicí kladka filmu
23 přítlačná destička kanálu filmu
24 základní deska přítlačné destičky
25 osa odvíjení cívky
26 osa navíjecí cívky
27 brzdicí kladka
28 obrazový rám
29 clonová páka


13
14
16
21
22
25
20
17
28
15
23
29
18
26
27
19
24

NASTAVENÍ OKULÁRU

Hledáček Vaší kamery umožňuje, že v něm vidíte stejnou část záběru, který je zobrazen objektivem na filmu. Před snímáním je třeba seřídit čočku hledáčku podle vlastního oka. K tomu je třeba

nastavit: - ohniskovou vzdálenost objektivu o 38 mm
- stupnici vzdálenosti na objektivu (nekonečno)

uvolnit: zajišťovací šroubek okuláru hledáčku a zvolit snímaný objekt ve vzdálenosti ne menší než 15 m; otáčet očnicí okuláru tak dlouho, až se maximálně zaostří obraz v kruhu mikroprisma, které pozorujete ve středu obrazového pole;

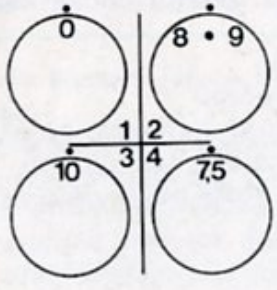
zajistit: tuto pozici okuláru šroubem.

NASTAVENÍ POČITADLA FILMU

Počitadlo je konstruováno tak, že v kameře lze používat jak film o délce 2x10 m, tak 2x7,5 m. Při zakládání cívky o 2x10 m je třeba nastavit stupnici počitadla filmu otáčením proti směru hodin. ručiček do pozice zobrazené ve vyobrazení č. 1. Zakládá-li se cívka o 2x7,5 m, nastaví se stupnice počitadla do pozice dle vyobrazení č. 2. Pak se uvede v chod mechanismus stlačením spouště. Pak se spoušť mačká tak dlouho, dokud stupnice počitadla nedosáhne pozice zobrazené ve vyobrazení č. 3 (pro 10 m) a č. 4 (pro 7,5 m). Toto je nutné pro navinutí té části filmu, která byla osvětlena během nabíjení.

SCHEMA NASTAVENÍ POČITADLA

civka 2x10 m civka 2x7,5 m



civka 2x10 m: napřed dle obr. 1, pak dle 3
civka 2x7,5 m: napřed dle obr. 2, pak dle 4

Stupnice počitadla filmu se při práci kamery otáčí ve směru hodinových ručiček a ukazuje množství zbylého neexponovaného filmu v metrech. Pokračuje v práci tak dlouho, dokud číslice „O" na počitadle nestojí proti pevné značce (bod) na tělese kamery.

OSTŘENÍ

Zaostření ve Vaší kameře se provádí dle mikroprisma a dle stupnice vzdálenosti. Před zaostřením otočte stupnicí ohniskových vzdáleností objektivu do pozice 38 mm, ve které má objektiv nejmenší hloubku pole, které má být ostře znázorněno. Namiřte kameru na hlavní předmět tak, aby se tento nacházel v mikroprismu (v kruhu). Obraz v mikroprismu se zaostřuje otáčením kruhu vzdáleností objektivu. Obraz se při tom zaostřuje i v rovině filmu.
Nepodaří-li se to, přezkoušejte nastavení okuláru (viz oddíl Nastavení okuláru)
Ostření lze provést i dle stupnice vzdálenosti, která je očíslována v metrech.

Záběr každé scény musí trvat 5 - 9 vteřin. Před každým záběrem je třeba přezkoušet polohu ručičky expozimetru ve vztahu k pevné značce. Posunula-li se ručička v důsledku změny osvětlení objektu, je třeba ji dovést opět do shody s pevnou značkou. Po každém záběru, ať je jakkoli krátký, je třeba znovu napnout pero.
Panoramatické snímky horizontální i vertikální je třeba provádět rychlostí nikoli větší než 90° v 15 vteřinách.

SNÍMÁNÍ NA DRUHOU STRANU FILMU

Snímání scén se provádí tak dlouho, dokud stupnice počitadla filmu nedosáhne pozice znázorněné ve vyobrazení č. 1 - na „O". Před otevřením víka je třeba kameru ještě jednou zapnout, až počitadlo dosáhne pozice znázorněné ve vyobrazení č. 3. V této době se na spodní navíjecí cívku navíjí část filmu určeného k ochraně už exponovaného filmu před dalším osvitem.
Po přetočení celého filmu otevřte víko a vyjměte uvolněnou cívku z kamery. Vyjměte též z kamery navíjecí cívku s filmem exponovaným po jedné straně, otočte a nastrčte cívku na osu navíjecí cívky. Volné cívky použijte jako navíjecí cívky.
Hlavy os jsou konstruovány tak, že zabraňují nesprávnému nasazení cívek. Po exponování obou stran filmu uložte cívku s filmem do krabice a vhodně ji označte.

ZVLÁŠTNÍ ZPŮSOBY FILMOVÁNÍ

FREKVENCE 12 OBRÁZKŮ

za vteřinu (čas osvitu 1/23 vt.)

je určena k záběrům, které při promítání mají mít zrychlený pohyb. Jednak lze tím docílit vyšší dynamiky záběrů jako plujících mraků, tekoucí vody apod., jednak komičnosti pohybů osob. Doba záběru musí být k normální frekvenci delší. Má-li být délka promítání scény 6 vt., záběr musí být snímán 9 vt., tedy vždy o třetinu déle.

FREKVENCE 24 OBRÁZKŮ

za vteřinu (čas osvitu 1/ 45 vt.)

Této frekvence se používá, má-li být pohyb o něco zpomalen. Užívá se jí též tehdy, hrozí-li nebezpečí rozmazání pohybů. Rychlejší frekvence tomu zabrání.

FREKVENCE 36 OBRÁZKŮ

za vteřinu (čas osvitu 1/68 vt.)

Film snímaný touto frekvencí reprodukuje při projekci frekvencí 18 obr./vt. všechny pohyby dvakrát pomaleji než obvykle. Tento stupeň zpomalení umožňuje analyzu téměř všech pohybů lidí nebo zvířat.

JEDNOTLIVÉ SNÍMKY

čas osvitu 1/20 vt. při nastavení frekvence 18 obr./vt.

Jednotlivé snímky nabízí možnost zrychlit na plátně pohyby ve srovnání ke skutečným. Trvá-li ku příkl. proměna poupěte tulipánu v květ 5 hodin, na plátně lze ukázat tento proces v průběhu 15-20 vteřin.

Jednotlivé snímky umožňují zabírat pohybující se loutky, modely, samopíšící nápisy, diagramy, schemata a jiné multiplikace.

Pro jednotlivé snímky je třeba nastavit knoflík pracovního postupu do pozice „1". Každý stisk spouště odpovídá záběru jednoho obrazu.

K docílení maximální ostrosti obrazu doporučujeme použití stativu.

Spoušť kamery má závitkový otvor pro drátěnou spoušť, které lze při jednotlivém snímání používat.

NAFILMOVAT SAMA SEBE

Tohoto postupu provozu se používá, chce-li být nafilmován i ten, který kameru obsluhuje.

Postupujte takto: Pero úplně natáhněte, z kamery sejměte rukojeť a kameru umístěte na stativ. Pak nařiďte kameru na předpokládané místo záběru a převeďte knoflík postupu práce do pozice D (trvalý běh). Při obrazové frekvenci 18 obr./vt. poběží kamera 30 vt.

Má-li být délka záběru ohraničena, lze vycházet z tohoto výpočtu: jedna otočka natahovacího klíče odpovídá snímací době o 4 vt. (při stejné obrazové frekvenci).

ZPĚTNÝ POSUN FILMU

Zpětného posunu filmu se používá nejčastěji k provedení prolínaček, tzn. k pozvolnému přechodu jednoho obrazu do druhého. Prolínaček se používá v biografu ke spojení scén, mezi nimiž uplyne doba, která se na plátně neprojeví nebo v případě, kdy je třeba zdůraznit bezpodmínečně návaznost epizod. Prolínání se provádí v určitém sledu:
při dokončování záběru se postupně zavírá clona. Tím obraz postupně tmavne, až na něm není nic. Natáčení se v tomto okamžiku přeruší.
Pak se knoflík k zapojení drapáku nastaví na pozici „AUS".
Klička zpětného posunu se nastrčí do výřezu nacházejícího se v horní části snímatelného víka kamery proti ose odvíjecí cívky. Při současném vmáčknutí kličky zpětného posunu a jejím otáčení proti směru hodin. ručiček se převíjí potřebné množství filmu z navíjecí cívky na odvíjecí cívku.
Počet obrázků převíjených zpět během otáčení kličkou lze určit podle údajů počitadla filmu z této tabulky:

údaje počitadla, m	počet obrázků na plnou otočku kličky	údaje počitadla, m	počet obrázků na plnou otočku kličky
1	19	1	20
2	22	2	22
3	24	3	24
4	27	4	25
5	29	5	27
6	31	6	28
7	33	7	30
7,5	34	8	31
		9	33
		10	34

Nastavte knoflík k zapojení drapáku do pozice „EIN". Následující série obrázků je snímána systémem postupného otvírání clony. Doba snímání při otevírání a zavírání clony má být shodná. Výsledkem toho je na plátně prolínačka. Ovšem tento způsob vyžaduje již značné praxe.

PŘÍSLUŠENSTVÍ - OŠETŘOVÁNÍ KAMERY

PŘÍSLUŠENSTVÍ

K sadě kamery patří barevné a neutrální šedé filtry.

SVĚTELNÝ FILTR Y-2^{X} -

žlutý střední hustoty. Užívá se ho při záběrech letní krajiny, též k překonání atmosférického oparu při záběrech z velké vzdálenosti od objektu. Při použití tohoto světelného filtru je třeba umístit před expozimetrem neutrální filtr dvojmo.

SVĚTELNÝ FILTR D-6 -

je korekčním filtrem, kterého se používá pro záběry za denního světla na barevný film určený pro umělé osvětlení. Před expozimetrem se umisťuje světelný filtr N-4^{X}.

SVĚTELNÝ FILTR N-4^{X} -

neutrální šedý filtr; slouží k všeobecnému oslabení toku světla. To bude nutné, používá-li se při velké síle osvětlení vysoce citlivého filmu. Absorbuje ve stejné míře všechny viditelné světelné paprsky nezávisle na barvě. Před expozimetrem se též upevňuje světelný filtr N-4^{X}.

PŘEDSÁDKOVÉ ČOČKY

Pro záběry zblízka se užívá předsádkových čoček, které se ševroubují do objímky objektivu. Vzdálenosti od roviny filmu označené značkou ⌀ na víku kamery k snímanému předmětu při záběru s různými předsádkovými čočkami pro všechny ohniskové vzdálenosti objektivu uvádí tabulka:

vzdálenost záběru	označení na objímkách, mm (dioptrie)	
	F = 250 (4)	F = 667 (1,4)
∞ (nekonečno)	0,32	0,8
1,5	0,28	0,48

K pohodlné práci patří k příslušenství kamery rukojeť a řemínek na pěst. Rukojeť se upevňuje stativovým šroubem se závitem 1/4" na kameře. Řemínek mající stejný závit lze upevnit na rukojeti nebo přímo na kameře.
Při upevňování kamery na stativ s přípojným závitem 3/8" užívá se stativové redukce. Je vybavena na jedné straně matkou se závitem 3/8" a na druhé straně šroubem se závitem 1/4".
Řezačka filmu je určena k rozstřihání filmu pro toho, kdo se sám zabývá montáží filmu.

OŠETŘOVÁNÍ KAMERY

Kamera nesmí být za žádných okolností demontována. Vede to k velkým opravářským nákladům a činí záruku neplatnou.
Kamera vyžaduje pečlivého zacházení. Je třeba ji chránit před otřesy, nárazy, jakož před vnikáním prachu, vlhka a nečistoty. V případě poškození je nutno se obrátit na opravnu. Speciálně velkou pozornost je třeba věnovat čistotě filmového kanálu, který se pravidelně vytírá měkkým plátnem. Nános na předním rámu filmového kanálu se odstraňuje vatou na dřívku nebo kousku plexiskla, protože kovový předmět by ho mohl poškrábat a to by opět vyvolalo poškrábání filmu.
Není-li kamery po několik dnů používáno, je třeba zcela vypnout napínací pero. Ukládání kamery s napnutým perem unavuje mechanismus kamery, který proto začne pracovat nepravidelně a zmenšuje výkon pérového pohonu kamery.
Jednou za dva roky je třeba mechanismus naolejovat. Protože to je spojeno s částečnou demontáží kamery, je nutné předat kameru opticko-mechanické dílně.
Ošetřování optiky sestává z její ochrany před vnějším poškozením. Jsou-li vnější optické plochy objektivu nebo hledáčku přesto znečištěny, je třeba je očistit. Činí se tak proudem vzduchu z gumového balonku a zbytečky prachu se pak odstraní měkkým štětečkem.

Skvrny na čočkách se odstraňují měkkým lněným plátnem nebo hygroskopickou vatou. Nepovede-li se nečistotu takto odstranit, je třeba optiku zvlhčit nadýchnutím. Čistěte spirálovitě od středu ke krajům. Nikdy však nedřete, jinak poškodíte reflexní ochrannou vrstvu.
Optiku je třeba chránit před silným kolisáním teploty. Je-li fotočlánek expozimetru kamery dlouho a silně osvětlován, může ztratit svou citlivost. Doporučuje se proto při vysokém osvětlení otevřít okénko fotočlánku jen během záběru.
Není radno zapínat kameru bez založeného filmu s obrazovou frekvencí 36 obr./vt.

Přístroj do ČSSR dováží:

PZO MERKURIA PRAHA

Garanční servis:

provádí VD Mechanika Teplice ve svých provozovnách v Terezíně a Praze.

Pogaranční servis:

prováději také všechny provozovny Druopty Praha
v provozovnách v Praze, Liberci, Plzni, Českých Budějovicích, Ostravě, Prešově, Olomouci.

Sběrny - opravny:

Mechanika, 415 03 Teplice, Duchcovská 88 a, tel. 2513
Mechanika, 120 00 Praha 2, Vinohrady, Francouzská 34, tel. 25 53 15
Mechanika, 400 00 Ústí nad Labem, Velká Hradební 3, tel. 223 10
Mechanika, 702 00 Ostrava 2, Hulvaky, Gottwaldova 287
Mechanika, 800 00 Bratislava, Šmeralova 19

QUARZ
ZOOM DS8-3

REFO-ČTK 2456-75 St 28 Čelákovice